

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL TINGKAT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DAN IPA (**
STUDI KASUS SMP IP AL MADINAH)



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

ADIEB HASNAN HABIB

L200120001

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL
TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DAN IPA (STUDI KASUS SMP IP AL MADINAH)**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ADIEB HASNAN HABIB

L200120001

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Heru Supriyanto, M.Sc.

NIK. 970

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL
TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DAN IPA (STUDI KASUS SMP IP AL MADINAH)**

OLEH

ADIEB HASNAN HABIB

L200120001

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 1 Februari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- 1. Dr. Heru Supriyanto, M.Sc.**
(Ketua Dewan Penguji)
- 2. Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D.**
(Anggota I Dewan Penguji)
- 3. Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.**
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 1 Februari 2017

Mengetahui,

**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK : 706

**Ketua Program Studi
Informatika**

Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK: 970

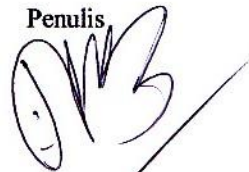
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 1 Februari 2017

Penulis,



ADIEB HASNAN HABIB

L200120001

Turnitin Document Viewer - Google Chrome

Secure | https://turnitin.com/dv?s=1&o=794565627&u=1057550080&lang=en_us&

wisuda 2017 | Wisuda Mei - DUE 29-Apr-2017 | Roadmap | Paper 2 of 3

Originality | GradeMark | PeerMark

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL

BY ADIEB HASAN

turnitin 18% SIMILAR OUT OF 0

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DAN IPA (STUDI KASUS SMP IP AL MADINAH)

Abstrak

22

Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama di Sekolah Menengah Pertama (SMP) IP Al Madinah merupakan suatu agenda yang sangat penting untuk menghadapi ujian nasional. Materi yang diujikan yaitu matematika dan IPA. Dengan program tersebut, siswa diharapkan dapat lulus ujian nasional dengan hasil yang memuaskan. Namun, kenyataannya sistem *tryout* yang diterapkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) IP Al Madinah tersebut masih memiliki beberapa kendala, di antaranya adalah siswa harus mengerjakan soal-soal ujian secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Sistem manual ini dapat menghabiskan biaya cukup banyak untuk mencetak jumlah soal dan lembar jawaban. Selain itu, siswa juga tidak memiliki laporan hasil nilai ujian tersendiri dan jangka waktu untuk mendapatkan laporan hasil nilai *tryout* tidak dapat diproses dalam waktu yang cepat. Untuk dapat mengatasi permasalahan di atas perlu dibuat aplikasi yang dapat menggantikan proses *tryout* yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilaksanakan dengan ujian berbasis komputer serta dapat menampilkan perhitungan nilai secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat desain sistem dan *software* aplikasi *tryout* di SMP IP Al Madinah. Metode dalam penelitian ini melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan desain sistem *Use case* diagram dan ERD (*Relationship Entity Diagram*). Peralatan yang digunakan berupa komputer, laptop, jaringan LAN, dan *router*. Hasil dari penelitian ini telah di implementasikannya aplikasi *tryout* ujian nasional yang dapat mengelola data soal, mengatur mata pelajaran, waktu ujian, menampilkan nilai dan menampilkan hasil rekapitulasi nilai siswa. Pada proses ujian aplikasi ini memiliki kemampuan menampilkan soal-soal ujian secara acak dan setiap pengerjaan soal-soal dibatasi oleh waktu. Apabila waktu habis sistem akan mengakhiri ujian secara otomatis dan menampilkan hasil nilai sesuai soal yang sudah dikerjakan. Hasil rata-rata dari kuesioner antara guru dan siswa diperoleh 79 %.

Match Overview

1	Submitted to Universita... Student paper	5%
2	courseware.politeknike... Internet source	2%
3	www.vedcmalang.com Internet source	2%
4	www.kolomedu.com Internet source	1%
5	news.palcomtech.com Internet source	1%
6	www.columbia.edu Internet source	1%
7	Submitted to Universita... Student paper	1%
8	Submitted to Universita... Student paper	1%

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DAN IPA (STUDI KASUS SMP IP AL MADINAH)

Abstrak

Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama di Sekolah Menengah Pertama (SMP) IP Al Madinah merupakan suatu agenda yang sangat penting untuk menghadapi ujian nasional. Materi yang diujikan yaitu matematika dan IPA. Dengan program tersebut, siswa diharapkan dapat lulus ujian nasional dengan hasil yang memuaskan. Namun, kenyataannya sistem *tryout* yang diterapkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) IP Al Madinah tersebut masih memiliki beberapa kendala, di antaranya adalah siswa harus mengerjakan soal-soal ujian secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Sistem manual ini dapat menghabiskan biaya cukup banyak untuk mencetak jumlah soal dan lembar jawaban. Selain itu, siswa juga tidak memiliki laporan hasil nilai ujian tersendiri dan jangka waktu untuk mendapatkan laporan hasil nilai *tryout* tidak dapat diproses dalam waktu yang cepat. Untuk dapat mengatasi permasalahan di atas perlu dibuat aplikasi yang dapat menggantikan proses *tryout* yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilaksanakan dengan ujian berbasis komputer serta dapat menampilkan perhitungan nilai secara langsung. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat desain sistem dan *software* aplikasi *tryout* di SMP IP Al Madinah. Metode dalam penelitian ini melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan desain sistem *Use case diagram* dan ERD (*Relationship Entity Diagram*). Peralatan yang digunakan berupa komputer, laptop, jaringan LAN, dan *router*. Hasil dari penelitian ini telah di implementasikannya aplikasi *tryout* ujian nasional yang dapat mengelola data soal, mengatur mata pelajaran, waktu ujian, menampilkan nilai dan menampilkan hasil rekapitulasi nilai siswa. Pada proses ujian aplikasi ini memiliki kemampuan menampilkan soal-soal ujian secara acak dan setiap pengerjaan soal-soal dibatasi oleh waktu. Apabila waktu habis sistem akan mengakhiri ujian secara otomatis dan menampilkan hasil nilai sesuai soal yang sudah dikerjakan. Hasil rata-rata dari kuesioner antara guru dan siswa diperoleh 79 %.

Kata Kunci: Sistem Informasi Persiapan Ujian, *Tryout*, IPA, Matematika, SMP Al Madinah

Abstract

Information Systems Exam Preparation National High School Junior High School (SMP) IP Al Madinah is a very important agenda for national exams. The materials tested are mathematics and science. With these programs, students are expected to pass a national exam with satisfactory results. However, the fact *tryout* system that is applied in the Junior High School (SMP) Al Madinah IP still has several problems, among them the student must do the exam questions manually and requires a long time. This manual system can cost quite a lot to print a number of questions and answer sheets. In addition, students also do not have a report on the results of its own test scores and the time period to obtain *tryout* value report can not be processed in a short time. In order to solve the above problems need to be made application that can replace the *tryout* process that was previously done manually can be implemented by computer-based test as well as to show the calculation of the value directly. The purpose of this research is to design the system and software application IP Junior *tryout* in Al Madinah.

The method in this research through interviews, observation, and literature. System design is made by using the system design Use case diagrams and ERD (Entity Relationship Diagram). Equipment used in the form of computers, laptops, network LAN and a router. The results of this study have been Implementaon national exams tryout application that can manage data on, set the subjects, the test of time, to show the value and display the results of recapitulation of students' grades. In the exam process this application has the ability to show the exam questions at random and each workmanship problems limited by time. If time runs out the system will automatically terminate the test and display the corresponding results about the value that has been done. The average yield of the questionnaire between teachers and students gained 79%.

Keywords: Information Systems Exam Preparation, Tryout, Science, Mathematics, junior Al Madinah

1. PENDAHULUAN

SMP IP Al Madinah Nogosari berdiri sejak tahun 2005 dengan izin resmi Dinas Pendidikan. SMP IP Al Madinah Nogosari menggunakan kurikulum terpadu, yakni kurikulum Diknas/Depag dengan kurikulum Arab Saudi. Metode pendidikan yang digunakan mengoptimalkan kecerdasan intelektual, kecerdasan spiritual, dan kecerdasan emosional.

Dalam rangka mendapatkan hasil maksimal kegiatan ujian nasional, pihak sekolah SMP IP Al Madinah biasa mengadakan *tryout* ujian nasional mata pelajaran matematika dan IPA. Sistem ujian selama ini bersifat *konvensional*, artinya ujian dilakukan dengan menggunakan kertas dan pensil dengan istilah sekarang *Paper Based Test* (PBT). PBT yang dilakukan saat ini banyak terjadi masalah / kendala, seperti: rawan dalam penyiapan bahan ujian, penggandaan dan distribusi naskah soal, kecurangan selama pelaksanaan *tryout* ujian, perlu langkah *scanning* LJK dan *scoring*, membutuhkan biaya, tenaga, dan waktu yang banyak. Jadi *tryout* ujian dengan tertulis kurang efektif dan efisien.

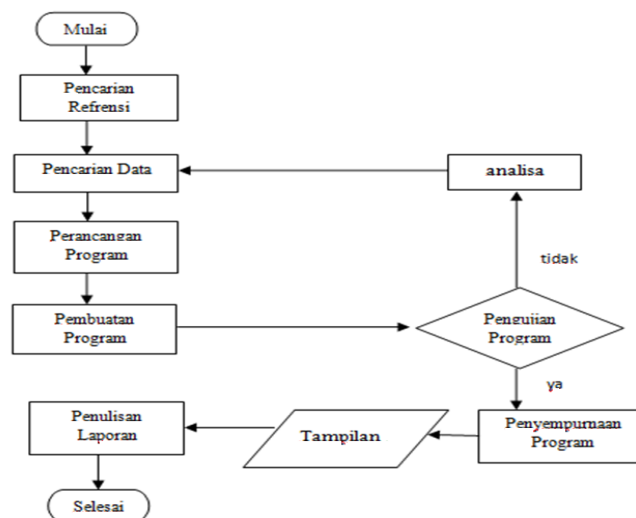
Perkembangan teknologi saat ini yang sangat pesat memungkinkan menerapkan sistem informasi persiapan ujian nasional. Anwar, dkk (2016) menyatakan sistem informasi merupakan sistem pengolahan data dengan kanal-kanal komunikasi yang dimanfaatkan dalam sistem organisasi data. Proses pengumpulan data, pengelolaan data, dan penyebaran informasi bagian dari sistem informasi itu sendiri. Mulqueeny, dkk (2015) berpendapat bahwa hasil belajar siswa baik jangka pendek atau jangka panjang dapat ditingkatkan melalui persiapan *tryout* dengan *e-learning*. Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) disebut juga *Computer Based Test* (CBT) adalah sistem pelaksanaan UN dengan menggunakan komputer sebagai media ujiannya. Dalam pelaksanaannya, UNBK berbeda dengan sistem UN berbasis kertas atau *Paper Based Test* (PBT) yang selama ini sudah berjalan. Permasalahan yang dihadapi siswa belum terbiasa menggunakan UNBK maka perlu sebuah wahana / sistem sebagai

pelatihan. Sistem informasi persiapan ujian nasional berfungsi sebagai tolok ukur kemampuan dan latihan bagi siswa dalam menghadapi ujian nasional yang sebenarnya (Raharjo, 2012).

Pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer tidak harus terjadwal secara nasional pada waktu yang sama karena ujian nasional berbasis komputer lebih fleksibel dan dinamis. Persiapan dalam menghadapi ujian nasional bagi siswa adalah dengan melakukan tes berbasis komputer secara bertahap. Sebagai persiapan menghadapi ujian nasional, maka penelitian ini merancang sistem informasi persiapan ujian nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

2. METODE

Metode merupakan suatu teknik atau cara yang dilakukan dalam mengumpulkan data-data penelitian. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui wawancara, observasi, studi pustaka dan sebagainya. Metode yang digunakan dalam melakukan proses penelitian diperlukan adanya dua jenis metode penelitian yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Dalam metode penelitian ini meliputi beberapa langkah seperti pencarian referensi, pencarian data, perancangan program, pembuatan program, pengujian program, dan penulisan laporan. Untuk penjelasan lebih dalam akan dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* penelitian

2.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan. Setelah data dan informasi didapatkan maka tahap berikutnya analisis terhadap data dan informasi tersebut (Sakethi, dkk. 2014).

2.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, penulis lakukan dengan beberapa metode sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara yaitu melakukan soal & jawab pada studi kasus yang sedang dibahas, untuk mendapatkan informasi secara lengkap dari narasumber yaitu bagian kurikulum pendidikan di SMP IP Al Madinah. Hasil wawancara yang diperoleh yaitu informasi berkaitan sistem *tryout*, mapel uji, data siswa, guru mapel dan konsep *tryout*. Wawancara bertujuan meminta keterangan informasi mengenai program *tryout* sekolah dan hal - hal yang berkaitan dengan persiapan ujian nasional.

2. Observasi

Observasi yaitu proses pengamatan secara langsung bagaimana proses berlangsungnya persiapan ujian nasional (*tryout*). Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung pada proses ujian *tryout*.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu dengan cara mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku atau jurnal ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah-masalah pembuatan sistem informasi persiapan ujian nasional SMP. Yang dikemas dalam ujian *tryout* selama beberapa kali. Referensi yang penulis lakukan dengan mencari di buku, jurnal ilmiah, makalah, maupun situs internet mengenai sistem informasi persiapan ujian nasional dan buku yang membahas sistem *tryout* serta beberapa referensi lain yang menunjang tujuan penelitian.

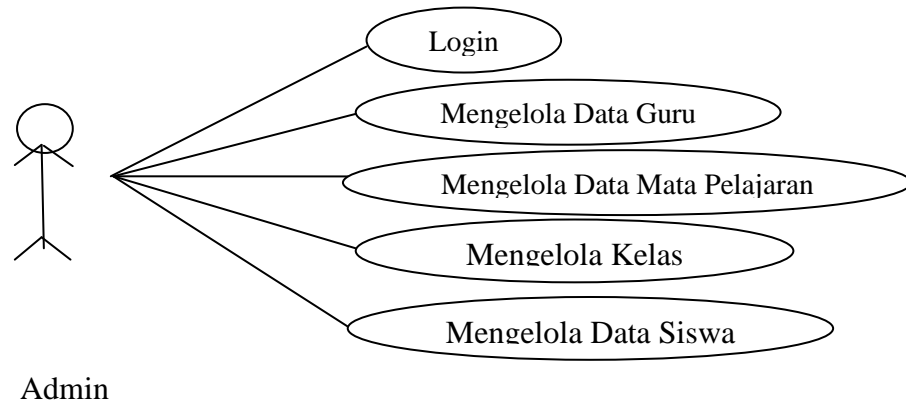
2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti untuk memulai merancang sistem dengan membuat suatu alur sistem dari awal sampai akhir sehingga terbentuk suatu konsep sistem yang saling berkaitan. Dalam penelitian ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak antara lain *laptop* ACER E1-471, *Processor Intel® Core™ i3-2328M*, kapasitas *harddisk* 500 GB, kapasitas RAM 2048 MB, *Intel® HD Graphics 3000*, perangkat lunak *XAMPP*, *Mozilla Firefox*, *My SQL*, *PHP* *My Admin*, *Macromedia Dreamweaver*.

2.3.1. Rancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang terdiri dari beberapa aktor dan *use case* yang saling terkait satu dengan yang lain. Berikut ini beberapa konsep *use case* yang dilakukan dalam pembahasan sistem ini adalah sebagai berikut :

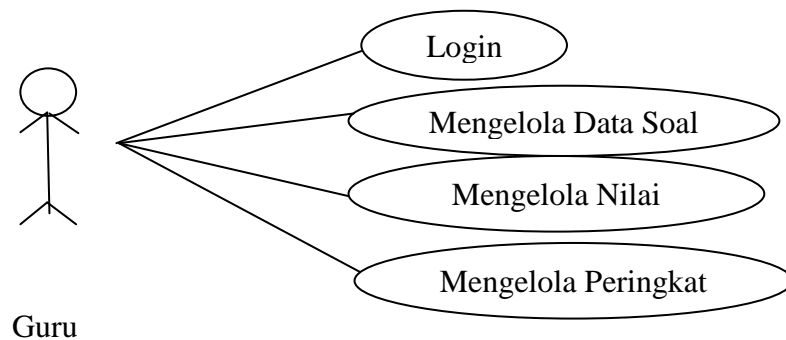
Use Case Admin dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Use case diagram admin

Pada gambar 2 merupakan tampilan yang menunjukkan *use case* diagram admin. Admin sebagai *actor* kemudian untuk *use case* yaitu *login*, mengelola data guru, mengelola data mata pelajaran, mengelola kelas, dan mengelola data siswa.

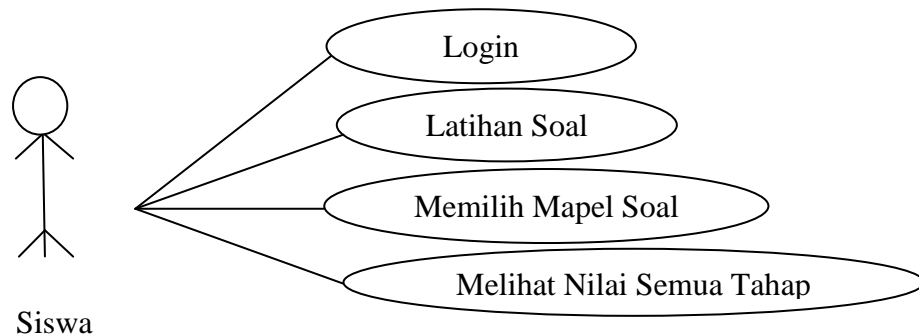
Use Case Guru dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Use case diagram guru

Pada gambar 3 merupakan tampilan yang menunjukkan *use case* diagram guru. Guru sebagai *actor* kemudian untuk *use case* yaitu *login*, mengelola data soal, mengelola nilai, dan mengelola peringkat.

Use Case Siswa dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Use case diagram siswa

Pada gambar 4 merupakan tampilan yang menunjukkan *use case diagram* siswa. Siswa sebagai *actor* kemudian untuk *use case* yaitu login, memilih mapel soal, latihan soal, melihat hasil / *raport*, dan melihat nilai semua tahapan.

2.3.2. Rancangan Database dan ERD

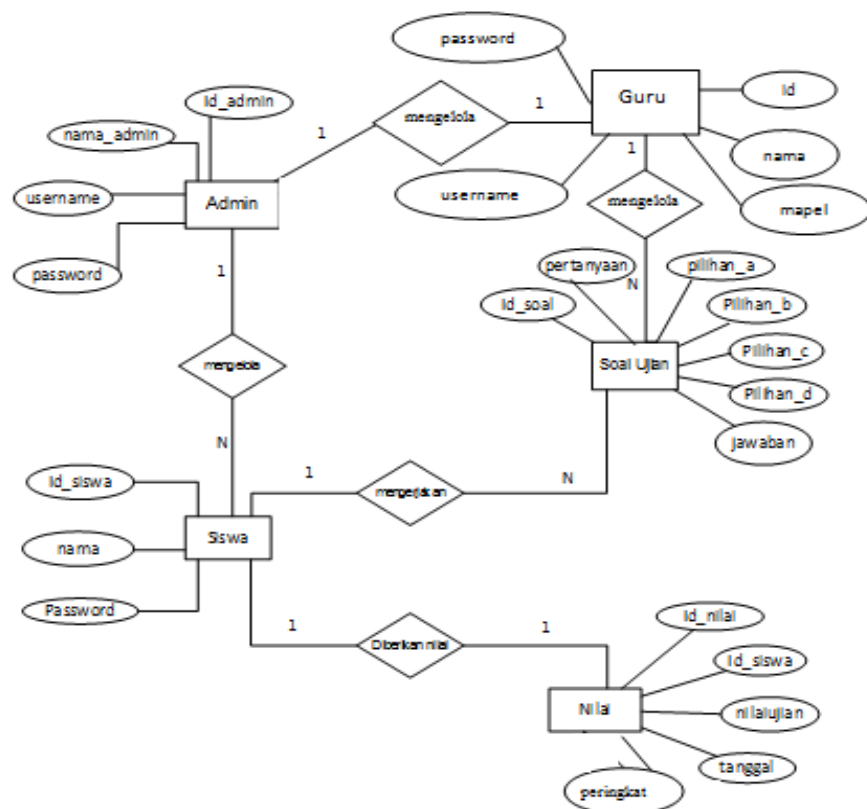
Rancangan *database* berguna untuk membuat suatu konsep basis data tabel dalam sistem. ERD berguna untuk membuat rancangan relasi *entity* antar tabel yang memiliki kode khusus sehingga berguna untuk memberikan gambar konsep relasi tabel dalam sistem.

3.2.1 Rancangan Database

Perancangan basis data diperlukan dalam pembuatan sistem latihan Ujian Nasional dan digunakan untuk tempat menyimpan seluruh informasi dan data. Rancangan tabel data digunakan untuk memberikan keterangan tentang data-data apa saja yang dibutuhkan.

3.2.2 Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan pada ERD (Gambar 5) berguna untuk memberikan gambaran sistem berdasarkan alur *relasi* antar *entity* dalam tabel. Pada rancangan ini hanya beberapa tabel saja yang dapat melakukan *relasi*. Sehingga penulis hanya memberikan bagian inti dari tabel yang dapat melakukan *relasi*.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

2.3.3. Rancangan Pengujian Sistem

Pengujian sistem latihan ujian *online* ini menggunakan pengujian *Black Box*. Pengujian yang dilakukan menggunakan data uji berupa *input* data yang dilakukan oleh pengguna sistem, dalam hal ini adalah siswa dan guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional Tingkat SMP IP Al Madinah yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* My SQL akhirnya dapat berguna untuk digunakan dalam membantu dalam *test tryout*. Sistem ini dibuat untuk beberapa tahapan soal uji agar dapat diketahui kemampuan siswa berdasarkan tingkatan tahapan soal yang beragam seperti dari soal mudah, sedang dan sulit. Berikut ini hasil pembahasan program dari sistem *tryout* ini adalah sebagai berikut.

3.1 Tampilan Halaman Utama

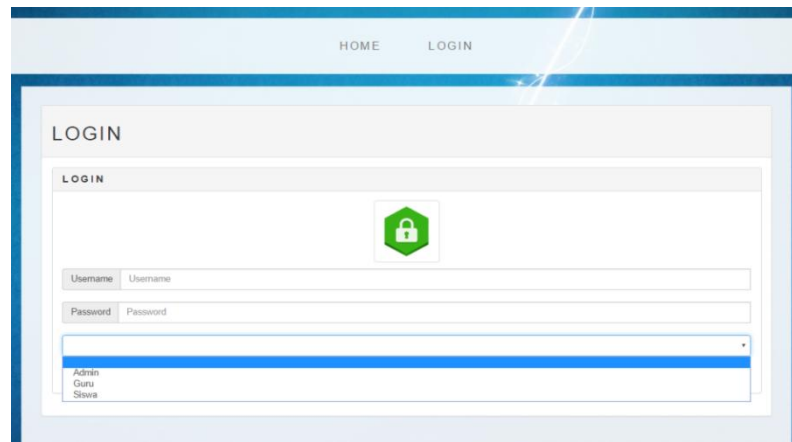
Pada halaman depan (Gambar 6) program ujian *tryout* ini dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini. Disana terlihat 2 menu utama yaitu menu *Home* dan menu *Login*. Pada menu *home* berfungsi untuk mengarahkan kehalaman utama. Sedangkan pada menu *login* berguna untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 6. Halaman utama program

3.2 Tampilan Login

Dalam program terdapat menu *login* yang berfungsi untuk masuk kedalam sistem baik secara admin, guru atau siswa. Dalam program ujian *tryout* ini program dibuat kedalam sistem *multi user* yaitu 1 menu *login* yang dapat melakukan 3 *login* dalam 1 menu *login*. Berikut ini gambaran *login* pada program untuk tampilan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman menu *login* sistem

3.3 Tampilan Halaman Administrator

Pada halaman administrator merupakan halaman admin yang berguna untuk melakukan manajemen sistem secara keseluruhan. Admin dapat bertindak untuk membuat *account* guru dan siswa. Admin juga dapat bertindak untuk memberikan jumlah mata pelajaran yang di ujikan, memberikan waktu ujian, admin dapat membuat data kelas. Untuk tampilan halaman administrator adalah sebagai berikut. Tampilan awal halaman administrator dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman menu administrator

3.4 Tampilan Halaman Guru

Pada halaman guru (Gambar 9) merupakan halaman yang khusus digunakan untuk mengelola menu guru seperti *Home*, *Soal*, *Nilai*, *Ranking* dan *Logout*. Berikut ini tampilan pada halaman guru dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman menu guru

3.5 Tampilan Halaman Siswa

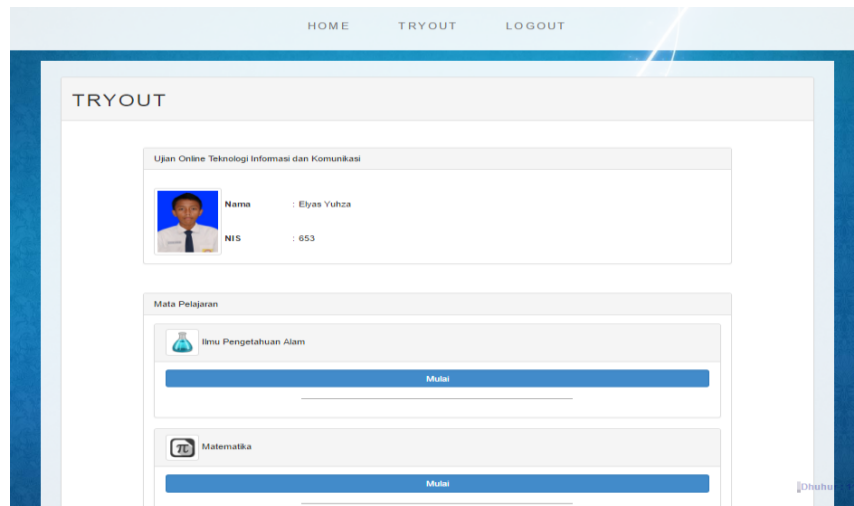
Pada halaman siswa (Gambar 10) merupakan halaman yang khusus digunakan untuk *login* siswa dalam mengerjakan soal tes ujian *tryout*. Di dalam halaman siswa terdapat beberapa menu seperti *Home*, *Tryout* dan *logout*. Pada halaman ini digunakan oleh siswa untuk melakukan tes *tryout* secara bertahap. Dimulai dengan *login* terlebih dahulu di *login* sebagai siswa, kemudian akan masuk pada halaman siswa, disana bisa klik menu *tryout*, maka akan muncul 2 mapel. Tampilan halaman menu siswa dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman menu siswa

3.6 Tampilan Halaman Tryout

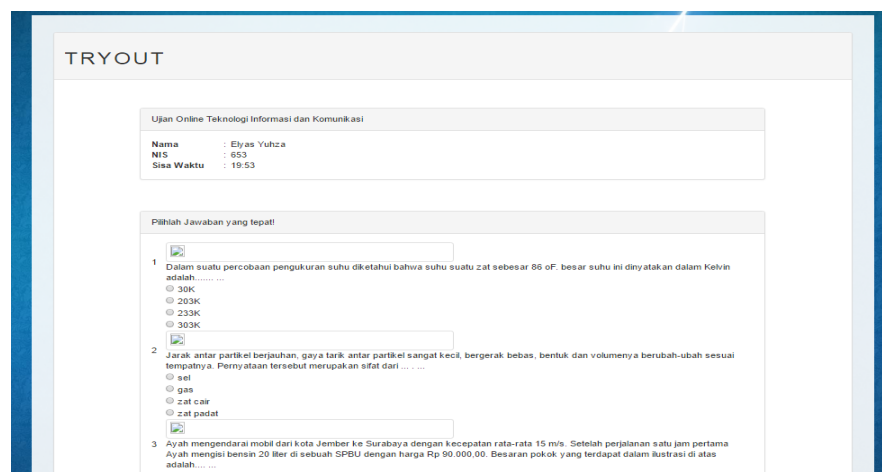
Halaman *tryout* (Gambar 11) digunakan untuk memulai ujian *tryout*, disana terdapat 2 mata pelajaran yaitu IPA dan Matematika. Di sini setiap siswa diharapkan untuk mengerjakan soal 1 tahap per mapel, setiap soal akan melakukan acak soal. Tampilan halaman *tryout* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman menu *tryout*

3.7 Halaman Latihan Soal

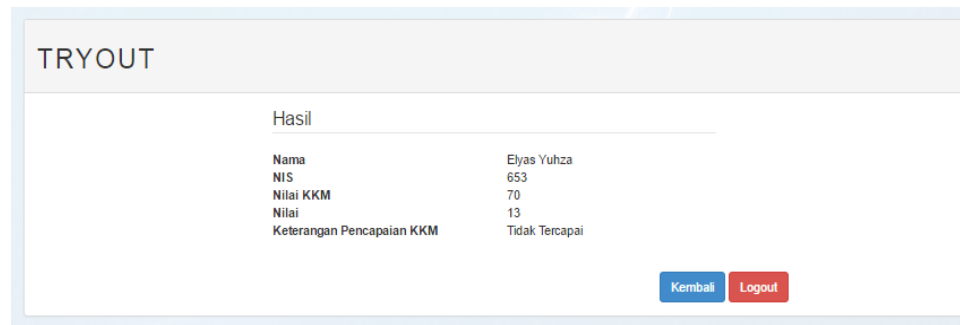
Pada halaman latihan soal (Gambar 12) ini merupakan halaman penting, karena pada bagian ini siswa mulai mengerjakan soal *tryout* secara bertahap, soal yang dimuat juga akan ditampilkan secara acak serta diberikan *timer* waktu yang telah ditentukan oleh *admin*. Tampilan halaman latihan soal dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman latihan soal *tryout*

3.8 Halaman *Score Hasil Tes*

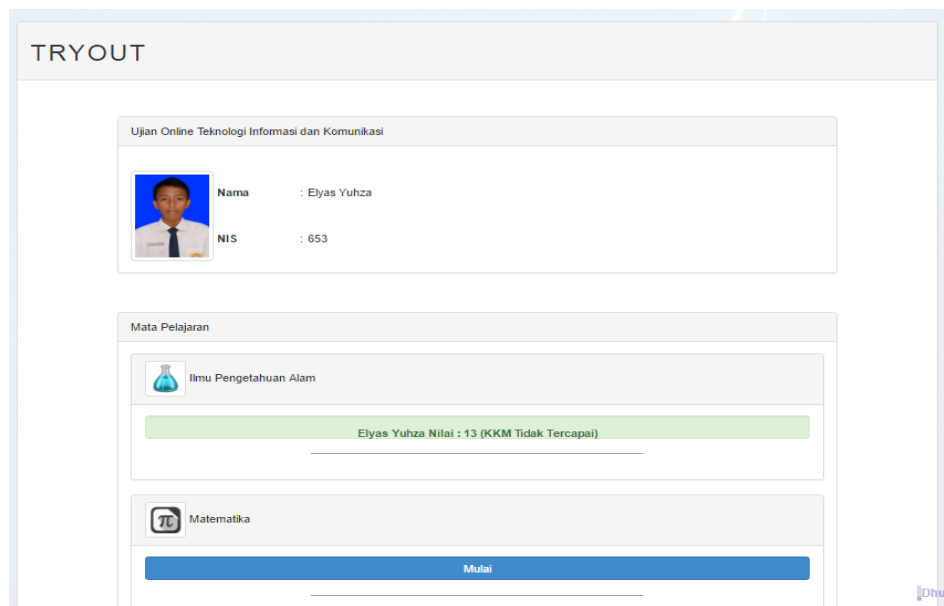
Pada halaman *score* hasil tes (Gambar 13) berfungsi untuk melihat hasil nilai latihan soal *tryout* dari siswa yang telah selesai mengerjakan soal latihan maka akan tampil *score* nilai siswa sebagai berikut. Dari hasil *score* ini akan tersimpan kedalam *database* secara otomatis berdasarkan mapel dan tahapan ujian. Tampilan halaman *score* nilai dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman *score* hasil tes

3.9 Halaman *Score* Nilai

Pada halaman *score* nilai (Gambar 14) berikut ini daftar nilai pertahap berdasarkan hasil ujian *tryout* yang telah dilakukan oleh siswa, sehingga akan menghasilkan nilai sebagai berikut. Tampilan halaman *score* nilai dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman *score* nilai

3.10 Halaman *Seluruh* Nilai

Pada halaman seluruh nilai (Gambar 15) berikut ini daftar nilai secara keseluruhan dapat dilihat dari menu admin, lalu klik nilai maka akan tampil sebagai berikut. Tampilan halaman seluruh nilai dapat dilihat pada Gambar 15.

SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL					
TRY OUT SMP IP AL MADINAH					
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA IP AL MADINAH					
HOME SOAL NILAI RANKING LOGOUT					
NILAI					
id_tryout	tanggal	id_siswa	id_mata_pelajaran	nilai	keterangan
3	25-12-2016	Brando	Ilmu Pengetahuan Alam	5	Tidak Tercapai
4	25-12-2016	Brando	Matematika	5	Tidak Tercapai
5	25-12-2016	Eka Wahyu	Ilmu Pengetahuan Alam	3	Tidak Tercapai
6	25-12-2016	Eka Wahyu	Matematika	0	Tidak Tercapai
7	26-12-2016	Elyas Yuhza	Ilmu Pengetahuan Alam	13	Tidak Tercapai

Gambar 15. Halaman seluruh nilai

3.11 Hasil Laporan Nilai Tryout

Pada halaman hasil laporan nilai *tryout* (Gambar 16) berikut ini laporan tampilan hasil nilai *tryout* yang telah dilakukan oleh siswa sehingga hasil ini akhirnya bisa di cetak kedalam Pdf, sehingga menghasilkan tampilan berikut. Tampilan halaman hasil laporan nilai *tryout* dapat dilihat pada Gambar 16.

localhost/ujian/lap_nilai.php

ios, Page 54

1 / 1

Gambar 16. Halaman nilai seluruh nilai

3.12 Pengujian Black Box

Pengujian sistem merupakan suatu cara untuk menguji terhadap sistem yang telah dibuat, apakah telah benar atau masih ada yang salah. Dalam pengujian sistem *black box* dilakukan dengan menguji bagian menu dari program apakah menghasilkan hasil yang diinginkan atau tidak. Dari pengujian *black box* terhadap menu-menu yang ada menghasilkan hasil uji sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil pengujian *black box*

Input	Output	Kesimpulan
Login Multi User	Mampu menampilkan <i>login</i> secara <i>multi user</i>	Baik
Menu Soal	Mampu <i>menginput</i> dan manajemen soal	Baik
Menu Nilai	Mampu menampilkan daftar nilai	Baik
Menu <i>Rangking</i>	Tampil daftar <i>rangking</i> berdasarkan tahap	Baik
Menu Mata Pelajaran	Memasukan 2 mata pelajaran dapat dilakukan	Baik
Menu Kelas	Mampu memasukan data kelas	Baik
Menu Guru	Mampu memasukan data guru	Baik
Menu Siswa	Mampu memasukan data siswa	Baik
Menu <i>Tryout</i>	Program <i>tryout</i> dapat berjalan lancar	Baik

3.13 Perancangan Tabel Kuesioner

Perancangan tabel kuesioner digunakan untuk mengetahui penilaian maupun tanggapan dari pengguna tentang sistem informasi persiapan ujian nasional SMP IP Al Madinah Nogosari, serta mengukur tingkat keberhasilan aplikasi. Adapun rancangan tabelnya sebagai berikut dengan ketentuan bahwa nilai Sangat Setuju = 90-100, Setuju = 80-90, Ragu-Ragu = 70-80, Tidak Setuju = 60-70, Sangat Tidak Setuju = 50-60.

Berdasarkan hasil akhir dari kuesioner diperoleh presentase 79%, sehingga sistem layak untuk diimplementasikan pada instansi penelitian di SMP IP Al-Madinah.

Tabel 2. Hasil Kuesioner

Nama : Admin

No	Kode	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak
1	P1	0	1	0	0	0
2	P2	1	0	0	0	0
3	P3	1	0	0	0	0
4	P4	0	1	0	0	0
5	P5	0	1	0	0	0
6	P6	0	1	0	0	0
7	P7	0	1	0	0	0
8	P8	0	1	0	0	0
9	P9	0	1	0	0	0
Jumlah		2	7	0	0	0
Presentase		22,22%	77,78%	0,00%	0,00%	0,00%
Total		100%				

Nama : Guru

No	Kode	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak
1	P1	1	0	0	0	0
2	P2	1	0	0	0	0
3	P3	0	1	0	0	0
4	P4	1	0	0	0	0
5	P5	1	0	0	0	0
6	P6	1	0	0	0	0
7	P7	1	0	0	0	0
8	P8	1	0	0	0	0
Jumlah		7	1	0	0	0
Presentase		87,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Total		100%				

Nama : Siswa

No	Kode	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak
1	P1	1	0	0	0	0
2	P2	1	0	0	0	0
3	P3	1	0	0	0	0
4	P4	0	1	0	0	0
5	P5	1	0	0	0	0
6	P6	0	1	0	0	0
7	P7	1	0	0	0	0
Jumlah		5	2	0	0	0
Presentase		71,43%	28,57%	0,00%	0,00%	0,00%
Total		100%				

Admin

$$\text{Jumlah P(ss)} = x/9 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(ss)} = 2/9 * 100\% = 22.22\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = x/9 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = 2/9 * 100\% = 22.22\%$$

Siswa

$$\text{Jumlah P(ss)} = x/7 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(ss)} = 5/7 * 100\% = 71.43\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = x/7 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = 2/7 * 100\% = 28.57\%$$

Guru

$$\text{Jumlah P(ss)} = x/8 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(ss)} = 7/8 * 100\% = 87.50\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = x/8 * 100\%$$

$$\text{Jumlah P(s)} = 1/8 * 100\% = 12.50\%$$

Hasil Kuesioner Guru dan Siswa

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Hasil Presentase Guru} + \text{Presentase Siswa}}{2}$$

$$\text{Hasil} = \frac{87.50\% + 71.43\%}{2}$$

$$\text{Hasil Akhir} = 79\%$$

4. PENUTUP

Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional ini dibuat dalam bentuk sebuah program aplikasi *tryout*. Program ini dibuat *multi user* yaitu digunakan untuk *login 3 user* yaitu admin, guru dan siswa. Setiap *user* memiliki menu yang berbeda-beda. Pada menu admin terdapat : *Home*, *Guru*, *Mata Pelajaran*, *Kelas*, *Siswa* dan *Logout*, kemudian pada menu *Guru* terdapat menu *Home*, *Soal*, *Nilai*, *Rangking* dan *Logout*. Kemudian pada menu *siswa* hanya terdapat menu *home* dan *tryout*. Sistem ujian *tryout* ini dibuat dua mata pelajaran yaitu IPA dan Matematika. Setiap latihan soal terdapat butir soal pilihan ganda dalam bentuk acak serta terdapat waktu yang telah ditentukan.

Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional (*tryout*) yang telah dibuat telah mampu berjalan dengan baik. Hasil dari kuesioner menunjukkan bahwa calon pengguna baik itu admin, guru, dan siswa (>79% *responden*) memiliki respon yang baik terhadap program aplikasi tersebut. Sistem ini telah berjalan dengan lancar dan mampu melakukan ujian *tryout* secara beberapa tahap dengan soal yang acak. Akan tetapi sistem ini masih terbatas pada fasilitas menu yang sederhana. Jika terdapat kekurangan pada sistem ini, maka pembaca bisa memberikan masukan dan koreksi agar lebih baik sistem *tryout* ini kedepannya. Semoga program yang sederhana ini dapat dikembangkan lagi sehingga sistem bisa berkembang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Saipul., Efendi, Yasin., & Dzuhri, Ambi Muhammad. (2016). Perancangan Sistem Informasi Data Trip Lintasan Perhari Cabang Merak dan Laporan ke ASPD Berbasis Web pada PT. Jemla Ferry. *Studio Informatika : Jurnal Sistem Informasi*. ISSN 1979-0767.,hal 50.
- Mulqueeny, K., Kostyuk, V., Baker, R.S., Ocumpaugh, J. (2015). Incoparating Effective E-Learning Principles To Improves Student Engagement In Middle-School Mathematics. *Internasional Journal of STEM Education*. ISSN 2196-7822.,hal 3.
- Raharjo, Sidiq Tri. (2012). Try Out Ujian Nasional Berbasis Web. *Skripsi Jurnal Teknik Elektro*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.,tidak diterbitkan.
- Sakethi, Dwi., Pribadi, Irwan Adi., Destiani, Ririn. (2014). Pengembangan Sistem Simulasi Ujian Nasional Sekolah Menengah Atas (SMA) Online Berbasis Web. *Jurnal Komputasi*. Volume 2, No.2. ISSN 2541-0350.,hal 110.